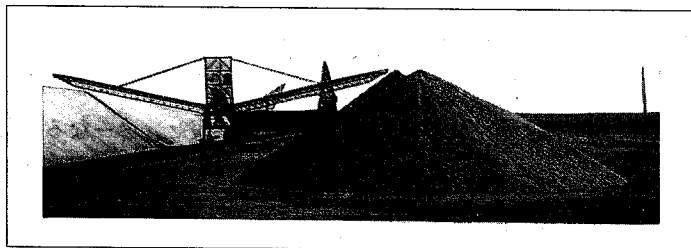


## メキシコ塩と日本の塩需要

著者	谷浦 妙子
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア 経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) <a href="http://www.ide.go.jp">http://www.ide.go.jp</a>
雑誌名	ラテンアメリカレポート
巻	4
号	3
ページ	2-8
発行年	1987-09-20
出版者	アジア経済研究所
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2344/00006676">http://hdl.handle.net/2344/00006676</a>

# メキシコ塩と日本の塩需要

・谷浦 妙子



## はじめに

戦国時代、上杉謙信が戦の敵、武田信玄に塩を送ったことが今日に至るまで美談として伝えられているように塩は、生命の保持に欠かせぬ大事な物質である。さらに、塩は、現代文明で化学工業、特にソーダ工業のさまざまな分野で使われており、生活に不可欠な物質となっている。ガラス、化学繊維、染料、ロケット燃料等、塩の用途は広い。

日本は、年間約 750 万トンの塩を消費している。食用（家庭用および食品工業用）に使用される量は 140 万トン程度と少なく、大部分がソーダ工業で原料または触媒として用いられている。日本の塩の生産量は、年間約 120 万トンであり、残る 630 万トンをメキシコ(270 万トン)、オーストラリア(300 万トン)および中国(60 万トン)から輸入している。中国産の塩は、中国の雨量がメキシコおよびオーストラリアと比べて多いことから砂の混入が多く、良質の原料塩を必要とするソーダ工業では使えない。したがって、メキシコとオーストラリアが日本に対する塩の二大供給国である。メキシコ塩とオーストラリア塩が日本の塩需要を充足し、ソーダ工業を支えているともいえる状況にある。

日本のソーダ工業用原料塩の供給源が、メキシコとオーストラリアのたった 2 か国であるために、塩の供給価格が、石油価格と同じように一方的に引き上げられたことが 1970 年代前半にあっ

た。石油価格が大きく低下したのに引きずられて現在は塩価格も横ばい、または、低下傾向にある。

日本が輸入しているメキシコ塩は、たった一つの広大な塩田で生産されている。大量生産・大量輸送によって日本市場における競争力を強めているのである。天日製塩に適したメキシコの自然環境を上手に利用して塩をつくり、日本およびアメリカに輸出して、年間 5500 万ドルの、メキシコにとって貴重な外貨を稼いでいるのである。

日本とメキシコは相互に補完的な貿易構造を持っている。メキシコにとり日本は、相手国別シェアではアメリカの 10 分の 1 程度と小さくはあるが、輸出入ともアメリカに次いで大きい貿易相手国である。日本は、メキシコから原油、綿花、塩、鉱物資源などの一次産品を輸入している。輸入の 80 % は原油であるが、塩は 3 ~ 4 % を占め、原油に次いで大きい輸入品目となっている。日本は、メキシコへ機械機器および鉄鋼製品等の重化学工業製品を輸出している。しかしながら、日本にとりメキシコは、輸出相手国としては 30 位で全体の 0.6 % を占め、輸入相手国としては 16 位で 1.7 % を占めているにすぎない。

本稿によって塩をとおして日本とメキシコ経済が相互に補完的な関係にあることを知り、メキシコが日本にとり遠い国のようにみえながら、実は私たちの日常生活のなかに溶け込み、身近な存在

写真：セドロス島の積み替え基地で、日本向  
大型船の到着を待つ塩の山(谷浦撮影)

であることを再認識して相互の理解を深めることができれば幸いと考える。

## 1 ESSA の製塩量と塩の需要規模

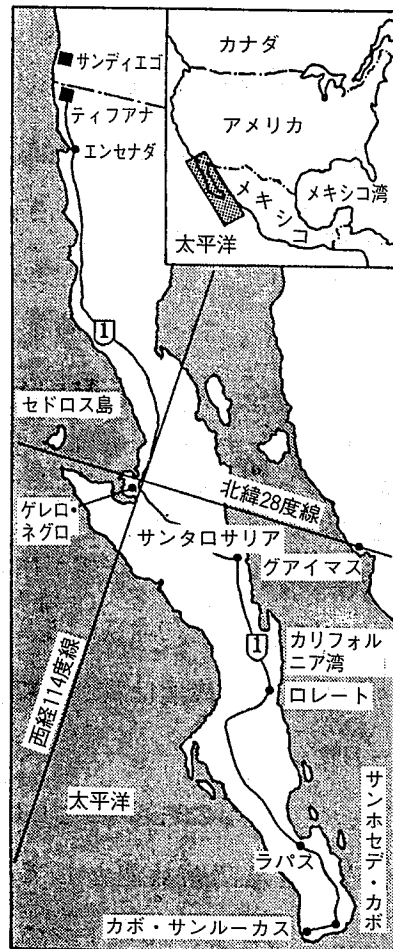
日本がメキシコから輸入している塩は、ESSA (Exportadora de Sal S.A.: 塩輸出株式会社) の所有する塩田でつくられている。塩田は、パハ・カリフォルニア半島の中ほど、太平洋に面したゲレロ・ネグロにある。ゲレロ・ネグロは、アメリカとの国境の街、ティファナから750キロメートルほど離れているため(第1図)、バスで国道1号線を南下して10時間余り、小型飛行機で約1時間半かかるところにある。ゲレロ・ネグロは、ESSA 塩田に働く人々と、その家族からなる人口約6000人の塩田の町である。町は、塩田に適した自然条件下にあるため砂漠のなかにある。

塩田は5万ヘクタールと東京都23区にほぼ匹敵する広さがあり、その半分を蒸発池および結晶池として利用している。広い塩田から年産600万トンの塩が生産されている。年産600万トンと大規模な塩田は、世界に類例がない。メキシコとともに日本に塩を供給しているオーストラリアの4大塩田(ダンピア、マクレオド、ポート・ヘッドランド、シャークベイ)の生産能力は、年産75万トンから240万トンにすぎず、ESSA 塩田の半分以下の規模である。

ESSA 塩田の生産能力は、ESSA 塩だけで日本、または、イギリスの塩需要を充足できるほどに大きい。食用塩の1人当りの消費量は、先進国でも発展途上国でも大きな差はなく、年間10キログラム程度であるが、苛性ソーダおよび塩素を工業原料として使用するソーダ工業の発展している先進諸国の塩の消費量は大きい。世界でもっとも塩の消費量の多いアメリカは、年間4200万トンの塩を消費している。イギリスは世界第5位、日本は第6位の塩の消費国であるが、その塩の消費を充足できるだけの生産能力をESSA 塩田は持っている。

メキシコの塩田が全て、ESSA の塩田と同じように大きいと考えるのは誤りである。メキシコの製塩事業を調整している商業・工業振興省 (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial) の産業調整局の資料によれば、メキシコで塩を生産している事業体は106あるが、そのなかでESSA の製塩能力年産600万トンは、ずば抜けて大きい。他の製塩事業体の製塩能力は、自家消費を含めて年産43万トン、30万トン、12万トン、6万トン、3万5000トン、3万トンと少なく、これら上位6社の生産量を合せても100万トンに達しない。メキシコの塩出荷量(年産量から自家消費を差し引いたもの)は、これまでの最高が635万トン(1980年)であり、1982年の実績は516万トンである。

第1図 ESSA 塩田の位置



ESSA の出荷量を除くと 85 万トン (1980 年), 82 万トン (1982 年) と 80 万トン強がメキシコの製塩業の出荷量である。

巨大な生産規模の ESSA がメキシコ国内市場に参入すると、零細なメキシコの製塩業が敗退してしまうことはめにみえている。小規模製塩業従業者の雇用を保護するという配慮からメキシコ政府は、製塩量の全量を輸出するという条件付きで ESSA の事業を認可している。

メキシコの塩需要は、国内の出荷量 85 万トンと自家消費量 47 万トンを合せて 132 万トン程度とみられ、メキシコの人口 7200 万人の食用需要を 72 万トン (7200 万人×10 kg) とすれば、工業用原料として使用される塩の消費量は 60 万トン\*と少なく、ソーダ工業がまだ、メキシコで発展していないように見うけられる。

## 2 製塩輸出事業の経緯

日本の塩需要をまかなえるほど大規模な製塩事業を企画し、創始したのはアメリカの船舶王ラドビック (Daniel Ludwig) である。ラドビックは、NBC 社 (National Bulk Carriers Inc.) の所有者であったが\*\*、日本の呉港に運ぶ船荷を確保することを目的に 1953 年に塩田開発事業を開始し、54 年にメキシコ籍の子会社 ESSA を創立した。ESSA の製塩事業は、日本向けの塩の生産を目的として始まったのである。ゲレロ・ネグロ付近は、もともと天然塩が厚く堆積するような製塩に適した自然環境にあった。天然塩は、石こう等の不純物が多く混じっているため、天然塩の採取を断念し、堆積した天然塩のうえに塩田をつくった。55 年末より製塩が始まり、57 年から日本向輸出が開

\* 塩の輸入は、工業用の原料塩と食卓用精製塩を合せ、年間 1400 トンほどあるが、無視できるほど少ない。

\*\* ブラジルにおいても鉄鉱石、石炭、パルプなどの資源開発を行ない、アマゾン開発にも力を入れ、農園とホテルを経営していた。



セドロス島の積み替え基地まで運ぶはしけに塩を積み込む風景 (谷浦撮影)

始された。日本のソーダ工業用原料塩の需要増加とともに ESSA 塩の輸出が増えて、71 年に 300 万トンを超え、80 年には 370 万トンに増加した。NBC 社は、ゲレロ・ネグロに広大な塩田を開発した他、大型船による大量輸送により輸送コストを抑えるために、大型船の入港できる港を日本とメキシコとの両方に建設した。日本は瀬戸内海の三ツ子島積替え基地であり、メキシコはゲレロ・ネグロの沖合、100 キロメートルにあるセドロス島積替え基地 (1967 年完成) である。積替え基地を建設することにより日本からの距離がオーストラリアの約 1.5 倍 (メキシコ=9805 キロメートル、オーストラリア=6000 キロメートル~7500 キロメートル) と遠いにもかかわらず、輸送コストをほぼ同じとし、日本市場でオーストラリア塩と競争できるようにした。塩は、トン当りの価格の低い重量貨物であるため、輸送費が日本の港におけるメキシコ塩 CIF 価格の 50 % およびオーストラリア塩の CIF 価格の 40~50 % を占めている。

ESSA 塩田の所有者が、1973 年 4 月にアメリカから日本に替った。三菱商事 (株) が NBC 社から ESSA の全株式、塩田設備、港湾施設、土地のリース権を 5500 万ドルで購入したからである。三菱商事は、メキシコ政府の要請で 1973 年 10 月に株の 5 % を無償で、20 % を有償でメキシコ政府に渡した。第一次石油ショック後の世界的な資源ナショナリズムの高まるなかで、メキシコ政府は鉱業

第1表 メキシコおよびオーストラリア塩のFOB 価格推移(1968～80年)

(単位: US ドル)

年 次	メキシコ	オーストラリア	備 考
1958			
1968		4.40	
1971	3.50		
1974. 1		5.50	オーストラリア輸出許可制を定め、FOB 価格のガイドラインを設ける。
1974. 6	4.98	6.11	
1975.12	7.00		メキシコ輸出許可制を定め、10～11月の約2カ月間輸出停止。
1976. 3		8.13	FOB 価格のガイドライン以下の輸出をオーストラリア政府が禁止。
1976. 8			中国620円値上げFOB 価格3,000円とする。
1977		自由交渉価格	ソーダ工業界はオーストラリア政府からFOB 価格のガイドラインを設けないとの約束をとりつける。
1980	9.00		
1981	10.00		
1982	11.00	(14.00)	
1983	CIF 価格	CIF 価格	オーストラリア政府は塩をFOB 価格のガイドライン品目からはずす。 1983年契約からはCIF 価格契約となる。
1984	横浜・鹿島 25.56 水 島 26.26 三ッ子島 23.00 經由 { 近距離+1,535円 中 // +1,630 遠 // +1,730		理由1. FOB 価格の値上り 2. フレートの値下り(需給のゆるみ) 3. 日本のソーダ工業界が原料塩のCIF 価格上昇を吸収する余裕がないため、CIF 価格で契約、将来の価格上昇を抑える。
1985	横浜・鹿島 25.33		
1986	水 島 26.03 三ッ子島 22.77 經由 { 近距離+1,490円 中 // +1,590 遠 // +1,690		
1987	横浜・鹿島 21.78		
1988	水 島 22.48 三ッ子島 19.32 經由 { 近距離+1,083円 中 // +1,183 遠 // +1,283		

(出所) 日本ソーダ工業会資料。

第2表 1人当り製品量の比較、メキシコとオーストラリア (1980年)

	メキシコ	オーストラリア			
	ESSA	ダンピア	マクレオド	ポートヘッド・ランド	シャークベイ
塩田従業員 (人)	1,000	186	64	50	80
設備能力(稼動) (万トン/年)	570	220	100	120	55
1人当り生産量 (トン/年)	5,700	11,830	15,630	24,000	6,880

(出所) 日本ソーダ工業会の資料より作成。

メキシコ化政策\*を強力に推進した。その結果、76年8月にESSA株のさらに26%をメキシコ政府に有償で渡した。このため出資比率は、三菱商事49%、メキシコ政府51%となり、塩田の経営権はメキシコ政府の手に渡った。

### 3 メキシコ塩の価格形成と競争力

ESSA塩の輸出価格(FOB)は、自由競争であるならば、製品の3分の2を出荷する日本市場の価格動向に依存して決まるはずである。ところが、日本市場の主要な塩の供給者は、メキシコ、オーストラリアおよび中国の3カ国と少なく、メキシコとオーストラリアとで日本市場の90%を占めている。残る10%の供給者は、中国であるが、中国塩は泥の混入が多く、メキシコおよびオーストラリア塩と品質的に同一といえない。したがって、塩の日本市場は、メキシコとオーストラリアとの二大供給者が支配する複占市場である。日本市場の塩の輸入価格は、両国の供給価格により決まる。ESSAは塩の輸出価格決定にあたり複占供給者の1人という有利な立場にあり、塩の日本市場が多数の供給者から形成される場合よりも多くの外貨を獲得できる状態にある。

1970年代前半は、塩の輸出価格決定に複占价格的な色彩がはっきりと見えた時期であった。1973

年末から76年3月の2年余の間に2回の値上げ攻勢があった(第1表)。

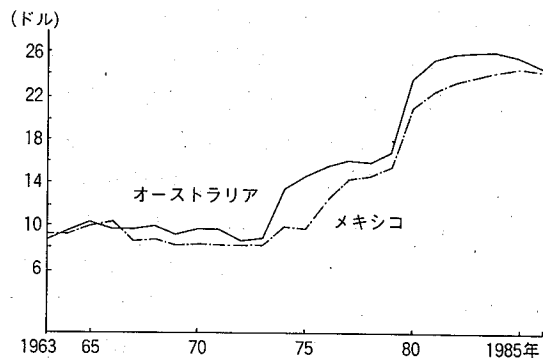
値上げ攻勢の第一波は、オーストラリアから始まった。1974年1月、オーストラリア政府は塩の輸出許可を決め、FOB価格のガイドラインを設定した。日本向けの輸出が開始されて以来、4.40ドル/トン前後で推移してきたFOB価格を5.50ドル/トンに値上げすることを要求してきた。一方、メキシコもまた、諸資材、人件費等の値上りを理由に74年6月から3.50ドル/トンから4.98ドル/トンへ値上げを要求した。メキシコの動きに同調して、1月に値上げしたばかりのオーストラリア政府が、再度の値上げを要求し、74年6月から6.11ドル/トンに値上げされた。

値上げ攻勢の第二波は、1975年9月、メキシコから発生した。メキシコ政府は、塩輸出の事前許可制と塩の輸出価格のガイドラインを設け、4.98ドル/トンから7.00ドル/トンと、一挙に40%の大幅な値上げを要求した。日本のソーダ工業各社は、契約が76年5月まで4.98ドル/トンであることを理由に値上げに応じなかった。一方、メキシコ政府は、値上げを主張して値上げに応じない者に対して輸出許可を出さなかった。このため、10月および11月の2カ月間、日本向け塩の出荷が停止した。日本は、値上げに応じざるを得ず、12月から7.00ドル/トンで出荷されるようになった。

オーストラリアの製塩企業5社(第2表)は、メキシコのこの動きに呼応して、塩輸出価格をメキシコと同じ値上げ幅(2.02ドル)値上げして8.13ドル/トンとすることを決めた。同時に日本のソーダ工業各社が、メキシコ塩の代わりを求めて塩の

\* 鉱業メキシコ化政策は、1961年に改正された鉱業法により開始された。鉱業法は、鉱物資源の開発利用権をメキシコ人、あるいは、メキシコ国籍の法人(資本金の過半数を支配している場合)だけに賦与する、と規定している。

第2図 日本市場における塩の輸入価格推移 (CIF)



(出所) 『日本貿易月表』各年版より作成。

買付けに走るのに対して、オーストラリアの製塩企業5社は、これに応じないことに決めた。オーストラリア政府は、この決定を支持してオーストラリア塩輸出価格のガイドラインを8.13ドル/トンとする声明を出し、この価格以下での塩輸出を禁止した。この結果、1976年3月から要求どおりの値上げが実施された。

メキシコおよびオーストラリア両国の同額値上げ要求、政府の輸出価格のガイドラインの設定、ガイドライン価格以下での輸出禁止という状況のなかで日本は、メキシコおよびオーストラリアの要求を認めざるを得なかった。当時、日本のソーダ工業用原料需要のピーク期にあり、需要圧力が強く、同品質・同量の塩を他から、メキシコおよびオーストラリア塩の価格より低い価格で入手できる可能性がなかったからである。

オーストラリア政府の塩の輸出価格に対する干渉は、日本のソーダ工業界とオーストラリア政府および製塩企業との話し合いで1977年以降は行われなくなっている。76年以降の日本経済の低迷で原料塩需要が伸びないため、供給者が強い態度に出られないことも影響している。インフレの影響でメキシコ塩およびオーストラリア塩ともFOB価格が毎年1ドル/トン程度、上昇しているが、大きな値上りはしていない。

メキシコ塩の契約は、1983年よりCIF価格建となった。FOB価格の値上りをフレーットの需給の

ゆるみによる値下げでカバーし、吸収させようとする目的からである。石油価格の大幅な値下りに引きずられて85年の契約および87年の契約ともドル価格で15～16%値下りしている。円高の影響で86年のメキシコ塩の円価格はトン当たりで40%低下している。

日本の塩は、1972年以降、イオン交換膜製塩法だけにより生産されている。イオン交換膜法によって製塩された塩は、煮つめた塩で、そのまま家庭用・食品工業用に用いることができる。天日製塩による塩は、泥などの不純物の混入があり、食用に使うには煮つめ直す必要がある。したがって、国内塩の生産費と輸入塩のCIF価格とを直接比較することはできないが、国内塩買入れ価格(工場渡し価格)が2万2000円であるのに対し、輸入塩価格は約6000円(輸入港・岸壁渡し価格)となり、コスト差はかなり大きいとみられる。

第1表にみられるようにFOB価格でメキシコ塩の方が、オーストラリア塩よりも1ドルから1.5ドル低く、CIF価格においてもメキシコ塩は、日本の港でオーストラリア塩より1ドルから2ドル低い(第2図)。しかしながら、積替え基地三ツ子島から消費地までの輸送費を考慮すると消費地での塩価格は、だいたい同じとなる。オーストラリアの塩田は、メキシコと比べて規模が小さく(75万～240万トン)、港の水深も大型船舶の停泊には充分でないため、大型船は利用されず、5万～6万トンの船が利用されている。船が小さいため、日本でも消費地に近い港に入ることができ、CIF価格と消費者渡しの価格がだいたい同じとなる。

#### 4 雇用と労働生産性

塩田における労働生産性(1人当り生産量)ではメキシコ塩は、オーストラリア塩より低い(第2表)。メキシコ塩の1人当り生産量は5700トンにすぎないが、オーストラリアの塩田は、欠陥のあるシャークベイ塩田を除き、メキシコ塩田の2倍から4倍の生産性を持っている。天日製塩の製塩

技術に大きな差異がないとすれば、メキシコ塩田は、過剰な労働投入をしていることが推測され、生産コストの低減という観点からは、生産組織を改善し、1人当りの労働生産性を高める余地がある。

メキシコ塩田が都市から遠く離れているため、機械の保守・修理をはじめ、土木作業員までを抱え込んでいることが、雇用者が多い原因ともなっているとみられる。仮に、メキシコ塩田の従業者数を現在の半分の500人とするならば、オーストラリアのダンピア塩田の1人当りの生産量と同程度になるが、それでもなお、マクレオド、および、ポートヘッド・ランド塩田より低い。

しかしながら、潜在失業者を含めれば、失業率が40%とも50%ともいわれるメキシコでは、雇用機会の確保のために人員の整理は困難であろう。1976年8月に出资比例が三菱商事49対メキシコ政府51に変わり、ESSAの経営権が日本からメキシコに移った。この時まで、製塩設備能力は現在と同じで、従業者は750人であった。メキシコ政府に経営権が移って以降、メキシコ政府は、雇用対策上からか、従業者数を徐々に増し、82年現在は、1100人になっている。1人当りの生産量がオーストラリアの4分の1から2分の1であっても、賃金がまたオーストラリアの4分の1から2分の1であれば、他の生産費を同じであると仮定すれば、塩の生産費は同じとなる。

### おわりに

日本とメキシコは、相互に補完的な経済関係にある。メキシコの国土は、日本の5.5倍と広く、

亜熱帯、温帯、乾燥地帯など変化に富み、さまざまな果実および作物が実り、石油をはじめとする鉱産物資源に恵まれている豊かな国である。また、メキシコは工業化歴40年を持つ新興工業国ではあるが、資本財工業が充分に発展しているとはいえない。機械・機器、および鉄鉱製品等の重化学工業製品は、日本からの輸入を必要としている。鉱産物、および農産物は、工業製品とは異なって原産地が付いてまわらないため、身近に利用していながら、原産地を知らずにいることが多い。塩をとおしてメキシコと日本のつながりを知り、メキシコを身近かなものとして再認識していただければ本稿の目的は達成されたといえる。

### 〔参考文献〕

- (1) Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, (SECOFIN) Depto. de Coordinación Industrial, *Directorio de Productores de Sal Registrados en el Padrón Nacional Durante el Ciclo Salinero de 1983*.
- (2) SECOFIN, *Producción de Sal para el Mercado Nacional y de Exportación durante los Ultimos 12 Años*.
- (3) 『メキシコ塩田概要』三菱商事(株) 1983年5月。
- (4) Exportadora de Sal, S. A., *ES*.
- (5) 長谷正視「塩の需給と流通」(『食の科学』〔丸の内出版〕No. 39)。
- (6) 日本ソーダ工業会『ソーダと塩素』1978年6月号, 1980年10月号, 1983年3月号, 5月号。
- (7) 日本塩業研究会『日本塩業大系, 特論地理』。

(たにうら・たえこ/総合研究部)